1 Teoretické riešenie programu

1.1 Právne riešenie užívateľských skupín programu

Užívatelia programu sú rozdelení do užívateľských skupín s rôznymi právami na dáta. Pre správne pochopenie funkčnosti programu je potrebné pochopiť právne riešenie programu.

1.1.1 Štruktúra práv v programe

Program História Linuxu je viacuživateľský, pričom užívatelia sú rozdelený do štyroch právnych skupín:

- Administrátor:
  - hodnota skupinového identifikátoru = 5,
  - najvyššie postavený užívateľ má práva na všetky činnosti,
  - môže pridávať *vysvetlivky, obrázky, články* a nieje kontrolovaný iným užívateľom,
  - *články* sú okamžite po pridaní odakceptované,
  - kontroluje všetky nižšie skupiny,
  - kontrola úprav *článkov, vysvetliviek* a *obrázkov,*
  - má právo akceptovať nové články od užívateľskej skupiny *pisateľ,*
  - pridáva sekcie,
  - môže meniť registračné podmienky,
  - môže meniť heslá užívateľom (avšak nemôže zistiť pôvodné heslá),
  - mení základné nastavenia rozmerov stránky,
  - má právo na zmenu a mazanie všetkých *vysvetliviek, obrázkov, článkov,*
  - právo na zmenu právnej skupiny jednotlivých užívateľov,
  - má právo mazať užívateľov,

- zmena vlastného profilu a vlastných nastavení rozmerov stránky.

- Strážca:
    - hodnota skupinového identifikátoru = 4,
    - môže pridávať *vysvetlivky, obrázky, články* je kontrolovaný len *administrátorom*,
    - *články* sú okamžite po pridaní odakceptované,
    - kontroluje *pisateľov*,
    - má právo akceptovať nové články od užívateľskej skupiny *pisateľ,*
    - pridáva sekcie,
    - má právo na zmenu a mazanie všetkých *vysvetliviek, obrázkov, článkov,*
    - zmena vlastného profilu a vlastných nastavení rozmerov stránky.
- Moderátor:
    - hodnota skupinového identifikátoru = 3,
    - môže pridávať *vysvetlivky, obrázky, články* je kontrolovaný len *administrátorom*,
    - môže upravovať svoje *vysvetlivky, obrázky, články,*
    - *články* sú okamžite po pridaní odakceptované,
    - zmena vlastného profilu a vlastných nastavení rozmerov stránky.
- Pisateľ:
    - hodnota skupinového identifikátoru = 2,
    - môže vytvárať *vysvetlivky*, *články* a pridávať *obrázky,* pričom o jeho vysvetlivkách, článkoch a obrázkoch sú informovaný *strážcovia* a *administrátori,*
    - môže upravovať svoje *vysvetlivky, obrázky, články,*

- zmena vlastného profilu a vlastných nastavení rozmerov stránky,
- pridané *články* musia byť odakceptované pred zverejnením.

Kontrolou obrázkov, článkov a vysvetliviek sa rozumie informovanie *strážcov* a *administrátorov* (ďalej v texte *vyšších skupín*) o pridaní nových *príspevkov. Strážcovia* dozerajú na činnosť *pisateľov* a zabraňujú tomu, aby ich dáta neporušovali kvalitu stránky. Z tohto dôvodu bola zavedená takzvaná akceptácia článkov. V praxi sa to prejavuje tak, že pridané články od *pisateľov* niesu zverejnené dokým ich neschváli niektorý užívateľ z *vyššej skupiny.*

Rozdiel medzi užívateľskou skupinou *moderátor* a skupinou *pisateľ* spočíva v tom, že články *moderátorov* sú odakceptované automaticky po pridaní a ich činnosť nieje kontrolovaná *strážcami.*

Najvyššie postavená skupina *administrátor* má úplný prehľad o dianí na stránke. Je informovaná o všetkých zmenách príspevkov. Určuje zaradenie jednotlivých užívateľov do skupín.

1.1.2 Registrácia nových užívateľov do programu

Registrácia je spustená neprihláseným užívateľom v hornej časti stránky. Po kliknutí na odkaz REGISTRÁCIA sa spustí registračný formulár *registrácia.php*. Z databázovej tabuľky *admin_nast* sa načíta údaj *reg_form,* ktorý sa registrujúcemu užívateľovi zobrazí, ako registračné podmienky (grafický náhľad 4.3). Od užívateľa sú vyžiadané, prostredníctvom HTML formulára, tieto údaje:

- prihlasovacie meno – povinná položka,
- heslo – povinná položka,
- potvrdenie správnosti hesla – povinná položka,
- e-mail povinná položka – povinná položka,
- meno – nepovinná položka,
- priezvisko – nepovinná položka,

- stručné zhrnutie užívateľa – nepovinná položka,
- overovací kód– povinná položka,
- akceptácia podmienok – povinná zaškrtávacia položka,
- zverejnenie e-mailu– nepovinná zaškrtávacia položka.

Odoslaním skriptu sa spustí skript *spracuj5.php*, ktorý overí správnosť povinných položiek:

- splavnosť overovacieho kódu,
- existenciu užívateľa s tým menom, ktoré zadal užívateľ, ako prihlasovacie meno. Údaj musí byť jedinečný,
- e-mail nesmie byť prázdny,
- heslo a overenie správnosti hesla musia byť totožné,
- akceptovanie podmienok.

Ak neprejde registrácia testom, skript *spracuj5.php* otvorí registračný formulár a vypíše v ktorej časti užívateľ spravil chybu (grafický náhľad 4.4). Údaje zadané užívateľom z predchádzajúceho vyplnenia sa nastavia ako VALUE do jednotlivých polí formulára. Týmto užívateľ nemusí znova zadávať všetky údaje. Takto je uľahčená práca registrujúcemu sa užívateľovi. Položky *heslo*, *heslo ešte raz, akceptovať podmienky* a *overovací kód* sa z bezpečnostných dôvodov musia zadať odznova.

Ak prešiel registračný formulár všetkými testmi, vyberú sa štandartné nastavenia rozmerov stránky z tabuľky *nastavenia.* Pod štandartnými nastaveniami rozumieme údaje z tabuľky *nastavenia*, ktoré sú uložené pod identifikátorom 1 a sú základné, východiskové údaje rozmerov stránky pre všetkých (aj neregistrovaných) užívateľov (pozri kap.2.9). Tieto získané údaje sa uložia do nového riadku tabuľky *nastavenia* a identifikátor tohto riadku je uložený ako údaj *id_nastavenia* tabuľky *profil,* spolu s ostatnými údajmi tejto tabuľky (pozri kap.2.11). Presnou štruktúrou ukladania dát do tabuliek sa zaoberá kapitola 2, venovaná databázovej štruktúre programu.

1.1.3 Prihlásenie do systému

Prihlasovací formulár sa zobrazí po tom, ako užívateľ klikne na odkaz PRIHLÁSIŤ v hornej časti programu, alebo po neúspešnom vstupe do administračnej časti programu. Do súboru *index.php* sa odošle premenná *co_spravit* s hodnotou *prihlas*. Toto má za následok načítanie formulára a vygenerovanie overovacieho kódu. Po odoslaní formulára sa spustí skript *spracuj3.php*, ktorý overí v databáze užívateľské meno a k nemu priradené heslo. Taktiež overí správnosť overovacieho kódu (grafický náhľad 4.5).

Po neúspešnej kontrole údajov sa odošlú do súboru *index.php* premenné *co_spravit* (s hodnotou *prihlas*) a *nespravne* (s hodnotou *1*). Súbor v tomto prípade vypíše, že bol zadaný zlý údaj (grafický náhľad 4.6).

V prípade úspešnej kontroly údajov sa vytvoria premenné SESSION s užívateľským menom a heslo. Do súboru *index.php* sa odošle premenná *action* s hodnotou *admin*. Toto má za následok include súboru *admin.php*. Súbor *admin.php* je podrobnejšie popísaný v kapitole **1.3**. Pre prihlásenie je však podstatné, že includne súbor *autorizácia.php*, ktorý ma za úlohu kontrolu platnosti SESSION. V prípade, že premenné SESSION sú platné, povolí vykonanie skriptu, ktorý *autorizaciu.php* includol. V opačnom prípade vyžiada užívateľa, aby sa prihlásil alebo registroval.

1.2 Hlavný súbor index.php

Hlavnou častou programu je skript *index.php*, cez ktorý ide väčšina činnosti užívateľa. Samotný *index.php* má len niečo okolo tristo riadkov, jeho sila však spočíva v includovaní súborov, ktoré si opíšeme neskôr. Includovaním rozumieme include súborov pomocou funkcie *include()*.

Hlavnými úlohami *index.php* sú:

- nastavenie okrajov a rozmerov pre zobrazenie článkov,
- include hornej a spodnej časti stránky,
- zabezpečuje odhlasovanie užívateľov,

- zobrazovanie sekcií,
- zobrazovanie článkov v databáze,
- zobrazovanie tux_gnu_pop_up,
- prihlasovací formulár,
- sleduje premenné *action, adminaction* a *co_spravit* a následne rozhodne ktoré include súbory includne.

Nastavovaním rozmerov a okrajov sa rozumie vnútorné osadenie tabuliek, pričom ich rozmer ovplyvňuje grafické zobrazenie stránky. Nastavenia sú uložené v databáze v tabuľke *nastavenia*. Pre každého užívateľa sú individuálne. Pre neregistrovaných užívateľov sa vyberajú štandartné nastavenia stránky, ktoré majú identifikátor primárneho kľúča *id* = 1 (pozri kap.2.9).

Ako som už spomenul, jednou z hlavných úloh *index.php* je správne zobrazenie stránky (grafický náhľad 4.1). Zobrazenie hornej časti, alebo tzv. záhlavia stránky zabezpečuje, include súboru *page_top.php.* Spodná časť stránky sa zobrazuje pomocou includnutia súboru *page_bottom.php.*

Pre lepšiu orientáciu v článkoch, sú články roztriedené do sekcií, ktoré pridáva a uberajú užívatelia *vyšších skupín.* Názvy článkov sú zobrazené, ako odkazy v sekciách do, ktorých patria. Jednou estetickou navigačnou pomôckou ktorú program História Linuxu ponúka je tux_gnu pop-up. Je to malé okienko ktoré zobrazí JavaScript po prejdení na niektorú kategóriu. Pri tomto zobrazí informácie o sekcii. Tux_gnu pop-up *index.php* includuje zo súboru *tux_gnu_pop_up.php* (grafický náhľad 4.2).

Prvoradou povinnosťou *index.php* je zobrazovanie článkov. Pri tejto činnosti je treba správne zobraziť BBcody v článku. O toto sa stará funkcia *bbcode4clanok(),* ktorá je súčasť includnutého súboru *funkcie.php*. Tematiku BBcodov je dopodrobna rozpísaná v kapitole 1.6. Súčasťou zobrazovania článku je aj test, ktorý ma za následok zobrazenie ikony pre úpravu článku, ikony pre zmazanie a ikony pre akceptáciu článku (grafický náhľad 4.39). Ikona pre úpravu článku (*edit.gif*) a odkaz na stránku pre úpravu článku (*pridajclanok.php*)

sa zobrazia vtedy, keď má užívateľ právo pre úpravu daného článku. Ikona pre akceptáciu (*accept.gif*) a pre zmazanie článku (*delete.gif*) sa zobrazí užívateľom *vyšších skupín,* ak článok ešte nebol odakceptovaný. Súčasťou skriptu je aj zobrazenie autora článku a odkaz na jeho profil.

Ďalšími funkciami *index.php* je sledovanie premenných *adminaction, action* a *co_spravit* tie majú za úlohu include súborov, potrebných pre činnosť. Najdôležitejším z nich je administračný súbor *admin.php*, ktorý sa zobrazí ak je premenná *action* nastavená na hodnotu *admin*.

1.3 Hlavný administračný súbor admin.php

Väčšina administračnej činnosti je riadená a spúšťaná cez include súboru *index.php* súbor *admin.php*. V počiatku súboru sú z databázy vytiahnuté zvyšné údaje tabuľky *nastavenia*. Tieto údaje budú potrebné pre správne vykreslenie formulárov na pridávanie textu a tabuliek pre zobrazovanie dát. Súbor *admin.php* vykresľuje v ľavej časti obrazovky tri pod sebou umiestnené administračné panely (grafický náhľad 4.7 a 4.8). Zobrazujú možnosti určené všetkým registrovaným užívateľom ale aj možnosti ktoré sa zobrazujú len užívateľov *vyšších skupín*. Panely dávajú užívateľom tieto možnosti na výber:

- Panel Nastavenia:
  - Odhlásiť sa – všetci užívatelia,
  - Zmeň profil – všetci užívatelia,
  - Zmeň nastavenia - všetci užívatelia,
  - Užívatelia – len užívatelia vyšších skupín,
  - Nové príspevky - len užívatelia vyšších skupín,
- Panel Pridávanie:
  - Pridať článok – všetci užívatelia,
  - Pridať vysvetlivku – všetci užívatelia,
  - Pridať obrázok – všetci užívatelia,

- Panel Úpravy:
    - Sekcie stránky - len užívatelia vyšších skupín,
    - Rozpísané články – všetci užívatelia,
    - Úpravy článkov – všetci užívatelia,
    - Úpravy vysvetliviek – všetci užívatelia,
    - Úpravy obrázkov – všetci užívatelia,

Pri kliknutí na odkaz *Odhlásiť sa,* bude odoslaná do súboru *index.php* premenná *adminaction* s hodnotou *odhlásit*. Toto spôsobí zaniknutie SESSIONU (sedenia) a tým pádom bezpečné odhlásenie užívateľa. Ostatné vlastnosti jednotlivých odkazov si opíšeme v ďalších podkapitolách.

V prípade, že užívateľ ešte neklikol žiaden administračný odkaz, je užívateľovi zobrazená štatistika stránky. Aj táto je zobrazovaná rôznym užívateľským skupinám odlišne. Všetkým užívateľom zobrazí počet *článkov, obrázkov* a *vysvetliviek* v databáze a jeho percentuálny podiel (grafický náhľad 4.8). *Strážcom* zobrazí aj počet nových *článkov, obrázkov* a *vysvetliviek* od užívateľov, pričom jeho povinnosťou je ich skontrolovať. Taktiež mu zobrazí počet neakceptovaných článkov. *Administrátorovi* zobrazí nielen tie isté položky, ktoré má *strážca,* ale aj počet nových *článkov, obrázkov*, *vysvetliviek* všetkých *moderátorov* a *strážcov.* Taktiež mu ukáže zmeny dát (grafický náhľad 4.7).

Pre správny chod predchádzajúcich činností súboru admin.php je potreba získania hodnôt premenných *$TTmoje_id*, *$TTmoje_prava*, *$TTmoje_nastavenia*. Získame ich pomocou funkcií includnutého súboru *id_gether.php*.

Súbor *admin.php* nieje rozsiahly, ale je kľúčoví k správnemu fungovaniu administrácie. Zhrnutie jeho činnosti:

- zobrazenie administračných panelov s odkazmi na administračné súbory, ktoré sa cez neho includujú,
- zachytávanie premennej *adminaction* a následné rozhodnutie ktorý súbor includnut,

- zobrazovanie štatistiky,
- vytiahnuť nastavenia z databázy,
- získanie hodnôt premenných potrebných pre správny chod.

1.3.1 Zmena profilu

Kliknutím na odkaz *zmeň profil* includne *admin.php* súbor *nastavenia_profil.php* . Takto sa dostane užívateľ ku svojím údajom, ktoré sú zobrazené vo vyplnenom formulári. Môže ich zmeniť pričom však platia podobné zásady, ako pri registrácii:

- e-mail musí byť vyplnený,
- ak mení heslo, musia sa položky *heslo nové* a *heslo nové ešte raz* zhodovať,
- ak mení heslo, musí položka sa *staré heslo* zhodovať s pôvodným heslom.

Ostatné položky sú nepovinné.

Po odoslaní skontroluje formulár skript *spracuj6.php*. Ak všetky údaje sedia, updatne údaje v databáze. Ak nie vráti sa a vypíše užívateľovi, kde spravil chybu.

1.3.2 Zmena nastavení

Odkazom *Zmeň nastavenia* includne *admin.php* súbor *nastavenia_admina*.php získa užívateľ možnosť meniť pre svoj profil tieto nastavenia (grafický náhľad 4.9):

- vnútorné rozmerov stránky:
    - šírka menu,
    - ľavý okraj – šírka medzery medzi menu a ľavým okrajom,
    - pravý okraj – šírka medzery od pravého okraja stránky po okraj textu,
    - okraj textu od menu,
    - medzera medzi sekciami – medzera medzi bunkami menu,

- medzera od loga – medzera medzi vnútrom stránky a logom a taktiež spodkom stránky,
- medzera medzi tabuľkami – vzdialenosť medzi bunkami vnútornej časti stránky,

- nastavenia zobrazovania vysvetliviek pre tabuľky:
  - v úpravách – počet zobrazených položiek v úpravách *článkov, vysvetliviek* a *obrázkov*; pri obrázkoch je táto hodnota delená dvoma, z estetického dôvodu,
  - v pridaní článku- počet zobrazených položiek v pravej časti editora *pridajclanok.php;* pri obrázkoch je táto hodnota delená dvoma, z estetického dôvodu,
- nastavenia rozmerov formulárov:
  - šírka malého formulára- šírka formulára pre nadpisy, názvy...,
  - šírka veľkého formulára – šírka formulára pre editor *pridajclanok.php,*
  - výška veľkého formulára – šírka formulára pre editor *pridajclanok.php,*
- zmena rozmerov pop-up okienok:
  - výška okna,
  - šírka okna,
- má možnosť restovať si nastavenia,

Administrátor má navyše možnosť zmeniť tieto nastavenia:

- zobrazenie little silver info,
- registračné podmienky.

Administrátor má navyše možnosť meniť/zobrazovať nastavenia aj pre štandardný profil (grafický náhľad 4.10).

Little silver info sú mále sivé informácie zobrazujúce sa v spodnej časti stránky. Hlavný dôvod ich vzniku boli chyby v systéme. S ich pomocou sa ich podarilo odstrániť. Sú užitočnou

pomôckou pri úpravách kódu a pri hľadaní chyb. V bežnej prevádzke odporúčam aby boli vypnuté.

Po odoslaní niektorého z formulárov, upraví skript *spracuj4.php* hodnoty v databáze, vráti sa a vypíše správu o úspešnej zmene.

1.3.3 Zobrazenie užívateľov

Odkaz *užívatelia* sa zobrazuje len užívateľom *vyšších skupín*. Funkčnosť odkazu je totožná s odkazom *užívatelia* v hornej časti stránky. Jeho umiestnenie v administračnom panely má význam iba pre *administrátorov*. Po jeho kliknutí sa includne súbor *profily.php*(grafický náhľad 4.13). Vypíše sa zoznam užívateľov s možnosťou zoradenia. Po kliknutí na zobrazovaciu ikonu (*wiwe.gif*) sa otvorí profil užívateľa. *Administrátorovi* sa navyše zobrazí pod sebou v pravej časti panel pre zmenu *užívateľskej skupiny*, panel na mazanie užívateľa a panel na zmenu nastavení profilu (grafický náhľad 4.12).

Zmena užívateľskej skupiny sa vykoná, po zvolení a odoslaní položky, je vykonaná skriptom *spracuj7.php*. Podobne je to pri mazaní užívateľa. Mazanie sa však nevykoná dokým *administrátor* neodškrtne položku: „*Som si vedomí čo robím*." Ak *administrátor* klikne na tlačítko zmeň profil, includne sa špeciálne upravený formulár *nastavenia_profil.php*. V upravenej verzii nieje položka *staré heslo*. Po odoslaní sa aj formulár inak spracuje v skripte *spracuj6.php,* než pri bežnom režime. Je odignorovaná kontrola pôvodného hesla. Takáto administrátorská zmena cudzieho profilu je určená na zmenu nevhodného obsahu profilu, pripadne ak užívateľ zabudne heslo.

1.3.4 Nové príspevky

Položka *nové príspevky* je zobrazovaná len užívateľom *vyšších skupín*. Po kliknutí na tento odkaz sa includne súbor *see_novinky.php* (grafický náhľad 4.15), ktorý ponúkne užívateľovi 2 panely. Ľavý panel obsahuje zoznam nových *príspevkov* (*článkov, vysvetliviek, obrázkov*) od *pisateľov*. *Administrátorovi* sa ponúkne

pohľad aj *príspevkov*, ktoré pridali *strážcovia* a *moderátori* (grafický náhľad 4.14). Taktiež sa mu naskytne náhľad upravených *článkov, vysvetliviek, obrázkov.* V pravom panely sa zobrazuje zoznam príspevkov po kliknutí na niektorú položku ľavého panela. Ak nieje ešte kliknutá položka, automaticky sa zobrazí zoznam nových článkov od *pisateľov.*

V prípade, že sa v pravom panely zobrazujú články, tak sa po kliknutí na zobrazovaciu ikonu otvorí článok cez *index.php* (grafický náhľad 4.1). Možnosť akceptovania článkov, úpravy, alebo zmazania je zobrazená v spodnej časti (grafický náhľad 4.39). Ak sa v pravom panely zobrazujú vysvetlivky, tak sa po kliknutí na zobrazovaciu ikonu objaví pop-up (grafický náhľad 4.37). V prípade obrázku sa zobrazí súbor *ukáz_upload.php* (grafický náhľad 4.31). Pri tomto zobrazovaní sa automaticky prepisuje hodnota v tabuľke, ktorá upozorňuje *vyšších užívateľov,* že sú nové/upravené príspevky (pozri kap. 2.2, 2.3, 2.4, 2.5).

1.3.5 Pridať obrázok

Po kliknutí užívateľa na tento odkaz, sa includne súbor *pridajobrazok.php* (grafický náhľad 4.19). Užívateľovi sa zobrazia 2 položky :

- popis obrázku,
- cesta k obrázku.

Cesta k obrázku je INPUT typy FILE čo znamená, že užívateľ si jednoducho vyberie obrázok zo svojho počítača. Po odoslaní tohto jednoduchého formulára sa spustí najpodstatnejší a najrozsiahlejší skript stránky *spracuj.php*. Formulár odosiela premennú *spracovanie* s hodnotou *obrazok*, ktorá je potrebná pre výber správnej časti skriptu. Skript zaistí skopírovanie obrázku na dočasnú lokáciu (temporary location). Skript ďalej zistí rozmery obrázku a formát. Ak je obrázok formátu *gif* alebo *png*, prekonvertuje sa na formát *jpg*. Do databázy sa uložia pôvodné rozmery obrázku, dátum pridania, komentár k obrázku do tabuľky *obrázok* a do tabuľky *autor_o* identifikačné údaje obrázku a užívateľa a v prípade, že autorom

nieje *administrátor* to, že je obrázok nový (pozri kap 2.4). Dokonči sa vytvorenie obrázku z pôvodného a pomenuje sa, ako identifikátor.jpg, pričom identifikátor je číslo identifikátora databázového riadku tabuľky *obrazok,* ktorému zodpovedá daný obrázok. Obrázok je umiestnený do priečinka ./imggalery/. Ďalej sa vytvorí miniatúra, ktorá je vytvorená ako správny pomer strán pôvodného obrázku pričom nepresiahne 80 pixelov. Jej meno je totožné, ako meno už uloženého obrázku (identifikátor.jpg), ale je umiestnená do priečinka ./imggalery/miniatury/. Po úspešnom vykonaní skriptu je užívateľovi zobrazený upload (súbor *ukaz_upload.php*; grafický náhľad 4.31).

1.3.6 Pridať vysvetlivku

Po kliknutí užívateľa na tento odkaz, sa includne súbor *pridajvysvetlivku.php*.. Užívateľovi sa zobrazia 2 textové polia a bunka obsahujúca BB kódy (grafický náhľad 4.18). Funkciou BB kódov sa zaoberá kapitola 1.6. Pre túto kapitolu je podstatný iba spôsob pridávania do databázy. Po vyplnení a odoslaní formulára sa spusti skript *spracuj.php*. Premenná *spracovanie* je tentokrát nastavená na hodnote *vysvetlivka*. Spustí sa vyhradený skript, ktorý najprv otestuje, či vysvetlivka s takýmto menom už neexistuje. Ak nie zapíšu sa do databázovej tabuľky *expl* informácie dátum, výraz, vysvetlenie a do tabuľky *autor_v* identifikátor užívateľa a článku podobne, ako je to pri pridaní obrázku (taktiež hodnota či je vysvetlivka nová; pozri kapitolu 2).

1.3.7 Pridať článok

Najlepšou a najzložitejšou časťou programu História Linuxu je editor článkov *pridajclanok.php.* Hneď úvodom spomeniem, že všetky činnosti, ktoré tento editor robí, sú spracované v skripte *spracuj.php*. Editor obsahuje 2 textové polia, BB kódový panel, bunku na výber sekcie, do ktorej bude článok patriť, panel na výber a panel na zoradenie vysvetliviek/obrázkov (grafický náhľad 4.16 a 4.17).

Panel na výber vysvetlivky/obrázku je riešený, ako BB kód. Obsahom tohto panelu sú obrázky/vysvetlivky, ktoré sa nachádzajú v galériách. Užívateľ si volí či chce prezerať obrázky, alebo vysvetlivky v paneli tlačítkami OBR a EXPL. Zobrazenie je obmedzené na istý počet vysvetliviek/obrázkov. Hodnota tohto limitu je daná nastavením v profile (navyše je počet zobrazených obrázkov v pomere 1:2 s počtom zobrazených vysvetliviek). Na zobrazenie ďalších záznamov slúžia tlačítka strán. Pre komfort užívateľa je pridaný panel pre zoradenie vysvetliviek/obrázkov podľa:

- identifikátoru,
- dátumu,
- názvu.

Navyše sa dajú záznamy zobraziť v normálnom alebo obrátenom poradí.

Filozofiou tohto editora je čo najpravidelnejšie ukladanie obsahu článku do špeciálne vymedzenej tabuľky *buffer.* Aby sa pri tomto zálohovaní neobmedzoval užívateľ, je zálohovanie automaticky vykonané pri kliknutí na akékoľvek tlačítko editora (nie však BBcode tlačítka). V praxi to vypadá tak, že užívateľ píšuci článok, klikne napríklad na tlačítko pre zobrazenie obrázkov OBR. Jeho článok sa uloží do *buffer* tabuľky (číslo záznamu je náhodne vygenerované) a do editora sa načítajú hodnoty z tohto záznamu. Popritom sa prevedie zobrazenie obrázkov, o ktoré pôvodne užívateľ žiadal. Pri ďalšej podobnej činnosti sa už používa toto číslo záznamu, to znamená, že sa bude používať len tento jeden záznam kým užívateľ svoju činnosť neskončí.

Ak si chce užívateľ pozrieť článok, ktorý doteraz napísal klikne na tlačítko UKÁŽ ČLÁNOK. Týmto sa uloží článok do tabuľky *buffer* a cez *spracuj.php* sa vyžiada aby *admin.php* includol *wievclanok.php.* Článok sa zobrazí podobným spôsobom, ako .je opísaný pri zobrazovaní článkov súboru *index.php* v kapitole **1.2**. Ak

ešte užívateľ nezvolil sekciu, nebude môcť pridať tento článok a musí sa vrátiť. Ak ju zvolil môže ho pridať medzi články.

Doteraz sme v podkapitole zaoberali fungovaním editora z pohľadu *pridajclanok.php*. Z pohľadu *spracuj.php* editor funguje zložitejšie. Kliknutím na niektoré tlačidlo v editori, sa odošle premenná *spracovanie* s hodnotou *clanok*. Hneď v počiatku skriptu sa otestuje či názov nieje prázdny, alebo naopak či nepresiahol 255 znakov. Ak prejde testmi, zaistí sa, aby hodnoty odoslaného textu nespôsobili problém v databáze (funkciou *addshlases()*). Skript nasledovne zistí, či má textové hodnoty spracovať ako neuložený *buffer článok,* alebo *pridať článok natrvalo*. Toto vydedukuje z premennej *clanokcibuf*. Hodnota v našom prípade bude *buffer*. Pre ďalšiu činnosť je potrebné vedieť či existuje *buf* hodnota. Táto hodnota udáva číslo záznamu v tabuľke *buffer*.

Ak užívateľ vytvára čisto-nový článok a nestihol ešte kliknúť žiadne aktívne tlačítko, je *buf* číslo vygenerované náhodne, pričom sa vždy overí či toto číslo náhodou v tabuľke *buffer* nieje už zabrané. Ak áno generuje sa znova. V prípade, že sa generuje desiaty raz, vypíše sa chyba. Generovanie čísel je v rozsahu 1 až 999999999. Ak vezmeme, že jeden užívateľ môže mať desať článkov, tento rozsah by mal stačiť pre 99 miliónov užívateľov. S takto známym identifikátorom pre záznam tabuľky *buffer*, sa do databázy zapíše nový záznam. Prevedie sa aj zapísanie identifikácie článkov a identifikácie autora do tabuľky *autor_b* (o tomto viac hovorí kapitola 2). Skript ďalej užívateľa presmeruje naspäť do editora (pričom o má v databáze hodnotu pre spracovanú požiadavku, ktorú pôvodne užívateľ chcel zobraziť), alebo ak klikol na zobrazenie článku, do *wievclanok.php*. Ak už je *buf* číslo známe tabuľka iba prepíše hodnoty v tabuľke, ktorej identifikátor zodpovedá číslu *buf*. Taktiež presmeruje užívateľa podobne, ako v predchádzajúcom prípade (pozri kap. 2.2 a 2.14).

Jednou z hodnôt ktorú *spracuj.php* kontroluje pri spracovaní *buffer* požiadavky je, do ktorej sekcie bude článok patriť. Identifikátor sekcie je do *spracuj*.php zaslaný, ako premenná *sekcia*.

Ak však nieje zvolená je táto premenná nastavená na hodnotu 125. Toto číslo je identifikácia, že článok ešte nemá zvolenú sekciu, do ktorej bude patriť, pre súbor w*ievclanok.php.* V tomto prípade w*ievclanok.php* nezobrazí tlačítko pre definitívne pridanie článku do databázy (PRIDAŤ ČLÁNOK). Taktiež zobrazí správu pre užívateľa, v ktorej upozorňuje na tento fakt. Ak je už sekcia zvolená, a užívateľ klikne na tlačítko PRIDAŤ ČLÁNOK, odošle sa do skriptu *spracuj.php* okrem iného premenná *spracovanie* s hodnotou *clanok* a premenná *clanokcibuf* s hodnotou *clanok*. Skontrolujú sa práva užívateľa (či je vlastníkom *buffer* záznamu) a vykonajú sa tieto činnosti:

- vloženie textových údajov z tabuľky buffer do tabuľky *clanok* (k tomu aj dátum pridania),
- zistí sa identifikátor tohto záznamu,
- zapíšu sa do tabuľky *sekcia_clanok* identifikátory článku a sekcie,
- zmaže sa *buffer* záznam, ktorý už nebude potrebný,
- zapíšu sa do tabuľky *autor_c* identifikátory článku a užívateľa a zapíšu sa údaje o novom článku,
- zmaže sa záznam z tabuľky *autor_b.*

Pod vetou „zapíšu sa údaje o novom článku“ rozumieme zapísanie údaja *ack*, ktorý sa nenastavý pri neakceptovanom článku a údaja *new*, ktorý udáva *vyšším užívateľom* údaj o novinkách (pozri kap. 2.3). Pre nás teraz niesu podstatné. Po úspešnom vykonaní skriptu je užívateľ premiestnený do galérie článkov.

1.3.8 Sekcie stránky

Tento odkaz sa zobrazuje len užívateľom *vyššej kategórie.* Includnutím súboru *editujsekcie.php* sa zobrazí užívateľovi zoznam sekcií s popisom, bunka na výber už existujúcej sekcie a 2 textové polia:

- názov sekcie,

- popis sekcie.

Pri kliknutí na odkaz SEKCIE STRÁNKY je užívateľovi umožnené pridať novú sekciu (grafický náhľad 4.20). Ak užívateľ vyplní formulár a klikne na odoslanie, súbor odošle informácie sám sebe a začne ich spracovať. Odoslaná premenná *pridávam* zaistí vykonávanie správnej časti kódu. Spraví sa test či užívateľ nezadal prázdne, alebo príliš dlhé reťazce. Overí sa či už sekcia s týmto menom neexistuje a ak prejde aj týmto testom pridá sa do databázovej tabuľky *sekcia* nový záznam. Užívateľovi sa načíta zvyšok súboru už s novým záznamom a s vyplneným formulárom (pre prípad, že by chcel niečo upraviť).

Ak užívateľ zvolí zobrazenie sekcie, zobrazí sa mu vyplnené polia, do ktorých môže dopisovať údaje (grafický náhľad 4.21). Zmení sa mu aj tlačítko pre odoslanie a zobrazí sa mu tlačítko pre odstránenie. Ak užívateľ klikne na tlačítko UPRAV ZÁZNAM, súbor spustí sám seba pričom si odošle premenné *editujem* a *upravzaznam*. Tie sú nositeľmi identifikátora sekcie ktorú upravuje, a skript záznam upraví. Podobne sa program správa aj pri kliknutí na tlačítko ODSTRÁŇ ZÁZNAM. V tomto prípade sa odošle premenná *vymazujem* a premenná *upravzaznam.* V tomto prípade nesú hodnoty ktoré spustia mazanie sekcie.

1.3.9 Úpravy záznamov

Odkazy:

- rozpísané články,
- úprava článkov,
- úprava vysvetliviek,
- úprava obrázkov,

sú odkazy po ktorých kliknutí sa užívateľovi načítajú includnuté súbory:

- v prípade rozpísané články - *editujbuf.php*,
- v prípade úprava článkov - *editujclanok.php*,

- v prípade úprava vysvetliviek - *editujvetlivku.php*
- v prípade úprava obrázkov - *editujobrázok.php.*

Tieto súbory sú si v mnohých veciach podobné a preto ich rozoberáme v tejto kapitole naraz. Budeme pre ne používať spoločný názov *galérie príspevkov.*

Každá z *galérie príspevkov* sa skladá z pravého *triediaceho panela* (grafický náhľad 4.26) a z ľavého *zobrazovacieho panela* (grafický náhľad 4.27). V *zobrazovacom panely* sa zobrazujú údaje o príspevkoch, pričom sa sledujú podmienky počtu zobrazení na tabuľku (určené v nastaveniach užívateľa) a voľby zoradenia ktoré zadá užívateľ v *triediacom panely. Triediaci panel* obsahuje voľby pre zoradenie záznamov:

- podľa názvu – spoločne pre všetky ,
- podľa dátumu - spoločne pre všetky,
- podľa poradia - spoločne pre všetky,
- podľa sekcie – iba pri *úprava článkov.*

Ďalej sa užívateľovi ponúka pri všetkých *galériách* zoradenie záznamov:

- normálne - zostupné zoradenie záznamov,
- obrátené – vzostupné zobrazenie záznamov.

V *galériách* sa zobrazujú záznamy počtovo obmedzené nastavením v *nastaveniach užívateľa*. Na to aby mohol zobraziť ďalšie záznamy musí užívateľ zobraziť ďalšiu stranu. Pre tento účel je v *triediacom panely* bunka v ktorej sa zobrazujú strany. Sú to vlastne odkazy po, ktorých kliknutí sa zobrazia ďalšie záznamy. Dôležitý fakt ktorý treba spomenúť je, že užívateľ môže zobrazovať len záznamy, ktoré pridal sám. Toto však neplatí pre užívateľa *vyšších skupín*. Takémuto užívateľovi sa zobrazuje v pravom panely aj možnosť zobrazovať len svoje záznamy, alebo záznamy všetkých užívateľov.

Pre lepšie pochopenie panelov uvediem príklad. Užívateľ klikne na odkaz úprava článkov. Z databázy sú už súborom *admin.php*, cez ktorý sa includuje súbor *editujclanok.php*, zistené záznamy o *počte*

záznamov na tabuľku. Tento údaj budeme ďalej označovať ako *počet „n“ záznamov.* Užívateľovi sa zobrazí jeho prvých „n“ záznamov a pravý *triediaci panel.* Ak užívateľ chce zobraziť ďalšie záznamy, klikne na tlačítko s podobizňou čísla ďalšej stránky. Užívateľovi sa nanovo načíta stránka pričom v ľavom panely už budú zobrazené záznamy ďalšej strany. Ak si zvolí užívateľ iné zradenie záznamov, načíta sa stránka, pričom v *zobrazovacom* panely sú načítané záznamy triedené zvoleným spôsobom. Ak je tento užívateľ z *vyššej skupiny* môže navyše zvoliť či zobrazí len svoje, alebo všetky záznamy. Presnejšiu funkčnosť zobrazovania záznamov si vysvetlíme neskôr.

Vráťme sa ešte k ľavému *zobrazovacemu* panelu. Doteraz sme si povedali len, že zobrazuje záznamy (grafický náhľad 4.30 a 4.27). Jeho funkčnosť je však pestrejšia. Zobrazuje údaje a odkazy, ktoré slúžia na prezeranie, úpravu a mazanie:

- rozpísané články,
    - názov,
    - dátum pridania,
    - odkazová ikona odkazu pre úpravu,
    - odkazová ikona odkazu pre zmazanie,
- úprava článkov:
    - názov,
    - sekcia,
    - dátum pridania,
    - odkazová ikona pre úpravu,
    - odkazová ikona odkazu pre zmazanie,
- úprava vysvetliviek:
    - vysvetlivka,
    - dátum pridania,
    - odkazová ikona pre úpravu,
    - odkazová ikona pre ukážku,
    - odkazová ikona pre mazanie,

- úprava vysvetliviek:
    - miniatúra obrázku,
    - popis obrázku,
    - dátum pridania,
    - rozmery,
    - odkazová ikona pre úpravu,
    - odkazová ikona pre zmazanie.

Teraz chápeme základnej činnosti galérii, preto si preberieme podrobnejšie ich fungovanie. Akákoľvek činnosť z *triediaceho panela* je smerovaná na ten istý súbor, ktorý ju volá. Predpokladajme, že som užívateľ nepatriaci do *vyššej* skupiny. Ak vyberiem a odošlem zo súboru *editujvetlivku.php* triedenie podľa *dátumu* v *obrátenom* poradí pošlú sa mi do tohto istého súboru premenné :

- *order* v našom prípade ma hodnotu *cladatum,*
- *asc* v našom prípade ma hodnotu *DESC,*
- *tab* v našom prípade má hodnotu 1.

V počiatku súboru prejde kontrola hodnôt, a pomocou funkcie count_na_*table()*, získa program hodnoty premenných, pre zobrazenie správnych údajov. Pre nás ma význam to, že premenná *tab* je kľúčová pre správne hodnoty tejto funkcie. V skratke by sa dalo povedať, že určuje, ktorú stranu záznamov zobraziť. Naše premenné sa vložia do SQL dotazu ako hodnoty zobrazovania. Po vykonaní SQL dotazu získame premenné, ktoré sú dôležité na zobrazenie ľavého panelu.

Ak by som bol užívateľ *vyššej skupiny* poslala by sa navyše premenná *godles*, ktorá určuje skriptu či zobraziť všetky záznamy.

Ako som spomínal tri súbory určené pre zobrazenie galérií sú si veľmi podobné. V mnohých častiach sú totožné a preto nastáva otázka, prečo sú až tri. Pravdupovediac dali by sa prerobiť do jedného súboru a je pravdepodobné, že by fungoval tento jeden súbor v mnohých ohľadoch lepšie. Problémom by však bola až

nadmerná zložitosť súboru. Najväčším problém by nastal pri zobrazovaní odkazov pre úpravu článkov a mazanie článkov, ktoré sú pre každý typ galérie iné.

1.4 Úpravy príspevkov

V kapitole 1.3.9 sme spomínali odkazovú ikonu pre zmenu príspevku. Každý typ galérie obsahuje iný odkaz na iný editor. V tejto kapitole si rozoberieme jednotlivé editory.

1.4.1 Editor pre úpravu vysvetlívky

Editorom je súbor na pridávanie vysvetliviek *pridajvysvetlivku.php*. Na to, aby sa prepol do editačného módu je potrebná prítomnosť premennej *edit*, ktorá je súčasne aj nositeľkou hodnoty vyjadrujúcej, ktorý záznam budeme upravovať. Pri prítomnosti premennej sa načíta záznam z databázovej tabuľky *expl*. Namiesto prázdneho formuláru sa užívateľovi tentokrát zobrazí vyplnené textové formuláre, ktoré môže prepísať (grafický náhľad 4.21). Zmení sa aj tlačítko pre potvrdenie voľby.

Odoslaním formulára sa spustí nám už známy skript *spracuj.php.* Podobne ako pri pridávaní novej vysvetlivky rozozná, že sme mu poslali premennú *spracovanie* s hodnotou *vysvetlivka*. Tentokrát mu však pošleme aj premennú *edit,* ktorá nesie identifikátor záznamu ktorí chceme upraviť. Overí sa či má užívateľ právo úpravy a ak áno spustí sa UPDATE tabuľky. Po úspešnom vykonaní je užívateľ vrátený do *galérie vysvetliviek*, pričom sa mu označí upravený záznam.

1.4.2 Editor existujúcich článkov a uložených článkov

Nám už známy editor *pridajclanok.php* pri includovaní kontroluje premenné *edit* a *buf.* Ak zistí len prítomnosť premennej *buf* (pri pokračovaní rozpísaného článku) správa sa, ako keby užívateľ pridával nový článok s už známym *buf* číslom. Takýto mód editora sme opísali v kapitole **1.3.7.**

V prípade prítomnosti premennej *edit* (ak upravujem pridaný článok) načítajú sa z tabuľky *clanok* potrebné údaje (názov článku, text článku). Tieto údaje sa ďalej v súbore spracujú a užívateľovi zobrazia, ako vyplnené textové polia (grafický náhľad 4.28 a 4.29). Formulár sa ďalej spracuje podobne ako nový článok, pričom sa stále pamätá identifikátor upravovaného článku. Tento fakt je dôležitý pri definitívnom uložení upraveného článku, kedy skript *spracuj.php* sleduje prítomnosť premennej *edit*. Ak je nastavená zmení sa premenná *co_sclankom* na hodnotu *uprav* a takto sa spustí časť skriptu určená na UPDATE databázy. Tú si teraz popíšeme.

Na začiatku sa vyberú údaje z databázovej tabuľky *buffer*, pričom identifikátor záznamu zodpovedá premennej *buf*. Overí sa či má užívateľ právo úpravy, upraví sa záznam tabuľky *clanok*, UPDATNE sa aj tabuľkový záznam tabuľky *sekcia_clanok*. Ďalej sa zmaže záznam z tabuľky *buffer*. Aby bola administrátorovi známa táto zmena, nastaví sa v tabuľke *autor_c* záznam *new* na hodnotu 3.

1.4.3 Editor obrázkov

Súbor *ukaz_upload.php* je samostatný súbor, ktorý nieje includovaní ani cez *index.php* ani *admin.php*. Ponúka užívateľovi jeden horizontálny a pod ním tri vertikálne panely (grafický náhľad 4.31). V hornom panely sa zobrazuje obrázok, ktorý chceme upraviť. V ľavom panely nájdeme nástroje na zmenu a vloženie popisu do obrázku. Stredný panel obsahuje informácie o obrázku. Ľavý panel obsahuje nástroje na zmenu veľkosti. Postupne si v podkapitolách rozoberieme funkcie každého z nich.

1.4.3.1 Zmena popisu

Hneď v úvode si nástroj rozdelíme na dve časti.

- nástroj na úpravu popisu,
- nástroj na vloženie popisu.

Nástroj na zmenenie popisu je v základnej forme iba vypísaný popis obrázku z databázy a tlačidlo ZMENIŤ POPIS. Po kliknutí naň

sa znovu načíta stránka, pričom sa zmení ľavý panel. Teraz sa tu zobrazí textové pole, ktoré je vyplnené pôvodným popisom obrázku (grafický náhľad 4.32). Tento popis môže užívateľ prepísať. Po potvrdení formulára sa spustí skript *zmena_obrazku.php*, pričom mu posielame premennú *zmenkomentar.* Takto spustí príslušnú časť skriptu a updatne údaj v tabuľke *obrázok.* Skript znovu načíta stránku *ukaz_upload.php.*

Ďalšou časťou je nástroj na vloženie popisu. Užívateľ si zvolí z rolovacieho panelu farbu a umiestnenie popisu v obrázku. Umiestnenie je realizované pomocou súradníc X, Y. X zodpovedá horizontálnej pozícii od ľavého okraja obrázku a Y vertikálnej pozícii od vrchnej časti obrázku. Údaj sa zadáva v pixeloch. Po kliknutí na tlačidlo VLOŽIŤ POPIS, sa spustí skript *zmena_obrazku.php,* pričom sa odosiela premenná *aplikujkomentar* a *id.*. Skript si vďaka identifikátoru id vytiahne z databázy popis obrázku. V ďalšej časti skopíruje upravovaný obrázok ID.jpg, ako ID_nahlad.jpg. ID zodpovedá číselnej hodnote identifikátoru. k takémuto obrázku sa vloží cez funkciu *imagettftext*() popis do nového obrázku. Skript odošle užívateľa na ďalšiu samostatnú stránku *posledny_nahlad.php.* Tu sa zobrazí užívateľovi pôvodný obrázok ID.jpg aj zmenený ID_nahlad.jpg (grafický náhľad 4.33). Užívateľ má možnosť výberu z dvoch volieb:

- pridať popis natrvalo,
- vrátiť sa.

Ak sa rozhodne vrátiť, je presunutý cez *uprav_obrazok.php* na stránku *ukaz_upload.php,* aj z hodnotami farby a umiestnenia, ktoré predtým zvolil. Tieto údaje sa mu nastavia do formulára volieb popisu. Ešte predtým je cez *uprav_obrazok.php* zmazaný obrázok ID_nahlad.jpg.

Ak sa rozhodne pre voľbu PRIDAŤ POPIS NATRVALO odošle sa do skriptu *uprav_obrazok.php* premenná *definitivneaplikuj*. Skript zmaže obrázok ID_nahlad.jpg a premenuje ID_nahlad.jpg na ID_nahlad.jpg. Po úspešnom vykonaní vráti užívateľa na stránku *ukaz_upload.php.*

1.4.3.2 Informácie o obrázku

Prostredný panel zobrazuje tieto údaje o obrázku:

- povodnú šírku,
- pôvodný výšku,
- dátum pridania,
- súčastnú šírku,
- súčastnú výšku.

Údaje pôvodná šírka, pôvodná výška a dátum sú získané z databázy. Údaje súčastná šírka a súčastná výška sú získané funkciou *getimagesize()*.

1.4.3.3 Zmena rozmerov obrázku

Pravý panel ponúka užívateľovi službu, pre zmenu obrázku dvojakým spôsobom:

- automatickým zmenením rozmeru,
- manuálnym zmenením rozmeru.

Manuálny spôsob zmení šírku obrázku z oboch údajov (šírka, výška), ktoré užívateľ zadal. Po odoslaní formulára, spracuje skript *uprav_obrazok.php* údaje a zmení veľkosť.

Pri automatickom menení rozmeru stačí užívateľovi zadať novú šírku. Po odoslaní skript *uprav_obrazok.php,* zistí rozmer obrázku a vypočíta novú výšku z pomeru pôvodných rozmerov. Takto zmenený obrázok si zachová pomer strán.

1.5 Mazanie príspevkov

Zmazanie príspevku je predchádzané kliknutím na odkazovú ikonu *delete.gif*, ktorá je zobrazená pri príslušnom príspevku, buď v *galériách* programu, alebo v inej časti programu. Po kliknutí na takýto odkaz otvorí JavaScript nové zmenšené okienko, v ktorom vyzve užívateľa, aby potvrdil voľbu (grafický náhľad 4.35). Ak ju potvrdí spustí sa príslušná časť skriptu, ktorá otestuje práva užívateľa a zmaže príspevok. Užívateľ bude informovaný

o úspešnom zmazaní priamo v okienku (grafický náhľad 4.36), z ktorého voľbu potvrdzoval. Skripty pre mazanie príspevkov sú nasledovné:

- mazanie rozpísaného článku – *spracuj.php,*
- mazanie pridaného článku - *spracuj.php,*
- mazanie vysvetlivky - *spracuj.php,*
- mazanie obrázku – *zmena_obrazku.php.*

1.6 BB kódy

Pod týmto pojmom sa rozumejú špeciálne značky, ktoré užívateľ vkladá do textu. Tieto značky sú pri spracovaní rozoznané a spôsobia zmenu formátu článku.

1.6.1 Rozdelenie BB kódov

V programe História Linuxu môžeme tieto BB kódy rozdeliť do týchto skupín:

- na zmenu farby textu:
    - [farba=maroon],
    - [farba=siva],
    - [farba=fialova],
    - [farba=cervena],
    - [farba=hneda];
    - [farba=modra],
    - [farba=oranzova],
    - [farba=fs],
    - [farba=zelena],
    - [/farba];
- na zmenu veľkosti textu:
    - [velkost=mensie],
    - [velkost=male],

    - [velkost=normal] ,
    - [velkost=velke],
    - [velkost=vacsie],
    - [velkost=obor],
    - [/velkost];
- na zmenu zobrazovania textu:
    - [b] a [/b] – tučný text,
    - [i] a [/i] - šikmý text,
    - [cituj] a [/cituj] – citovanie textu,
    - [stred] a [/stred] – zarovnanie textu na stred,
    - [vpravo] a [/vpravo] zarovnanie textu do prava;
- na zmenu polohy textu:
    - [m] – medzera,
    - [n] – nový riadok,
    - [tab] – trojitá medzera,
- na vloženie špeciálneho údaja:
    - [url=][/url] – vložiť odkaz,
    - [img=] – vložiť obrázok,
    - [rimg=] – vložiť obrázok a zarovnať ho v pravo,
    - [limg=] - vložiť obrázok a zarovnať ho v ľavo,
    - [vysvet=1] a [/vysvet] – vložiť pop-up vysvetlivku.

Kódy pre zmenu veľkosti, zmenu farby a zmenu polohy nieje treba bližšie vysvetľovať. Kód [cituj] slúži na zvýraznenie textu, pričom sa urobí aj vertikálna medzera pred aj za textom. Kód [stred] slúži na zarovnanie textu do stredu a kód [vpravo] na pravý okraj.

1.6.2 Správne vkladanie BB kódov

Kým sa pustíme do tejto problematiky, rozdelíme si ešte raz BB kódy programu História Linuxu. Delenie z hľadiska duplicity:

- párové (napríklad [b] a [/b]),

- nepárové (napríklad [m]).

Delenie z hľadiska určenia hodnoty:

- kódy s určením hodnoty [img=],
- kódy bez určenia hodnoty [cituj].

Párovými rozumieme kódy, ktoré ohraničujú istú časť textu dvoma spolu súvisiacimi časťami. Príkladom nám môže byť dvojica BB kódov [b] a [/b]. Text ktorý bude medzi nimi sa preformátuje na tučný. Ak by sme nepridali [/b] spôsobilo by to preformátovanie textu až do konca. Nepárové kódy touto vlastnosťou netrpia. Sú jednorázové.

BB kódy s určením hodnoty si vyžadujú, aby užívateľ nezabudol zadať extra údaj za znak = . Týmto údajom je hodnota ([farba=siva]), lokálna URL adresa ([img=5.jpg]), alebo globálna URL adresa ([url=http://www.historialinuxu.tym.sk]).

Kódy [rimg=] a [limg=] sú špeciálne varianty [img=]. Nesú v sebe informáciu o zarovnaní obrázku vzhľadom na text.

1.6.3 Povolenie BB kódov

V programe História Linuxu je zabezpečené vkladanie kódov pomocou špeciálneho panelu. Panel funguje na JavaScriptovom princípe vkladania údajov do dokumentu, pri kliknutí na odkaz. Tento panel užívateľ nájde v editoroch *pridajvysvetlivku.php* a *pridajclanok.php*. Panely sa však značne odlišujú.

Panel v editore *pridajvysvetlivku.php* obsahuje tieto BB kódy:

- všetky BB kódy na zmenu farby textu,
- všetky BB kódy na zmenu veľkosti textu,
- všetky BB kódy na zmenu polohy textu,
- časť kódov na zmenu zobrazovania textu :
    - [b] a [/b],
    - [i] a [/i],
    - [stred] a [/stred];

- časť kódov na vloženie špeciálneho údaja:
    - [url=] a [/url].

Panel v editore *pridajčlánok.php* obsahuje tieto BB kódy:

- všetky BB kódy na zmenu farby textu,
- všetky BB kódy na zmenu veľkosti textu,
- časť BB kódov na polohy textu:
    - [m],
    - [tab];
- všetky BB kódy na zmenu zobrazovania textu,
- časť kódov na vloženie špeciálneho údaja:
    - [url=] a [/url],
    - [img=].

Editor *pridajclanok.php* navyše obsahuje aj panel na zobrazovanie vysvetliviek a obrázkov. Tie sa správajú ako BB kódy a pri kliknutí na ne sa vloží BB kód:

- v prípade vysvetlivky - [vysvet=ID]vysvetlivka[vysvet=1],
- v prípade vysvetlivky - [img=ID].

Ak by zadal užívateľ BB kód ktorý nieje v zozname príslušného editora, BB kód nebude spracovaný. Spracovanie BB kódov majú na starosti funkcie *bbcode2html4vysvetlivka ()* a *bbcode2html4clanok ()* zo súboru *funkcie.php*.

1.7 Bezpečnosť stránky

V každom súbore určenom na administračnú činnosť, je hneď na začiatku includnutý súbor *autorizuj.php*. Ten otestuje nastavenie premenných SESSION. Ak by nesedeli súbor ihneď umrie funkciou *die*. Ak prejde súbor týmito testmi a spúšťaný súbor je určenú na úpravu dát, pričom jeho zneužitie môže byť nebezpečné pre kvalitu programu, vykonávajú sa ďalšie testy. Jedným z nich je test *zistenia práv*, ktorý zistí práva užívateľa na dáta ku, ktorým sa snaží

pristúpiť. Ak by týmto testom neprešiel skript ešte pred vykonaním zmien/zobrazenia umrie. Takémuto narušiteľovi je zobrazená výhražná správa. Ďalším testom je test pri zmene príspevku cez funkciu *mas_na_to_pravo()*.

Istú bezpečnosť tvorí aj generovanie potvrdzovacích kódov. Heslá užívateľov sú kódované cez funkciu *md5()*.

1.8 Ďalšie funkcie stránky

- fulltextový vyhľadávač,
- informovanie užívateľov o chybách, ktoré pomôžu rýchlejšie riešiť problémy v programe,
- zdrojový kód stránky je dostatočne prehľadný, okomentovaný a ľahko upraviteľny. Nachádzajú sa v ňom upozornenia na prípadne chyby, ktoré by sa mohli stať pri zmene jednotlivých častí kódu. Kódy ktoré sa neodporúčajú meniť sú orámované prázdnymi hviezdičkovými komentármi.

2 Teoretické riešenie databázy programu

Databáza sa skladá zo 14 tabuliek:

- admin_nast,
- autor_b,
- autor_c,
- autor_o,
- autor_v,
- buffer,
- clanok,
- expl,
- heslo,
- nastavenia,
- obrazok,

- profil,
- sekcia,
- sekcia_clanok.

2.1 Tabuľka admin_nast

tabuľka 1

admin_nast				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id	mediumint(9)	Nie	auto_increment	1
zlsi	tinyint(4)	Nie		
reg_form	text	Nie		

- id – identifikátor,
- zlsi – ak je hodnota 1 zobrazia sa little silver info (kap.**1.3.2**),
- reg_form – obsahuje text, ktorý sa zobrazuje pri registračnom formulári ako registračné podmienky (kap.**1.1.2**).

2.2 Tabuľka autor_b

tabuľka 2

autor_b				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id_usera	int(11)	Nie		1
id_bufferu	int(11)	Nie		1

- id_usera – identifikátor užívateľa, ktorému patrí rozpísaný článok,
- id_bufferu – identifikátor rozpísaného článku.

2.3 Tabuľka autor_c

tabuľka 3

autor_c				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id_usera	int(11)	Nie		1
id_clanku	int(11)	Nie		1
ack	tinyint(4)	Nie		

new	tinyint(4)	Nie		

- id_usera – identifikátor užívateľa, ktorému patrí článok,
- id_clanku - identifikátor pridaného článku,
- ack – nadobúda hodoty:
  - 0 ak nieje članok akceptovany,
  - 1 ak je akceptovaný;
- new - nadobúda hodnoty:
  - 0 ak je článok už skontrolovaný,
  - 1 ak ho pridal *moderátor,* alebo *strážca,*
  - 2 ak ho pridal *pisateľ,*
  - 3 ak je článok upravený.

2.4 Tabuľka autor_o

tabuľka 4

autor_o				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id_usera	int(11)	Nie		1
id_obr	int(11)	Nie		1
new	tinyint(4)	Nie		

- id_usera – identifikátor užívateľa, ktorému patrí obrázok,
- id_obr - identifikátor obrázku,
- new - nadobúda hodnoty:
  - 0 ak je obrázok už skontrolovaný,
  - 1 ak ho obrázok *moderátor,* alebo *strážca,*
  - 2 ak ho obrázok *pisateľ,*
  - 3 ak je obrázok upravený.

2.5 Tabuľka autor_v

tabuľka 5

autor_v				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id_usera	int(11)	Nie		1

id_expl	int(11)	Nie		1
new	tinyint(4)	Nie		

- id_usera – identifikátor užívateľa, ktorému patrí vysvetlivka,
- id_expl - identifikátor vysvetlivky,
- new - nadobúda hodnoty:
  - 0 ak je vysvetlivka už skontrolovaný,
  - 1 ak ho vysvetlivka *moderátor,* alebo *strážca,*
  - 2 ak ho vysvetlivka *pisateľ,*
  - 3 ak je vysvetlivka upravený.

2.6 Tabuľka clanok

tabuľka 6

clanok				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id	int(11)	Nie	auto_increment	1
clanazov	varchar(255)	Nie		
catext	text	Nie		
cladatum	date	Nie		

- id – identifikátor,
- clanazov – obsahuje názov článku,
- clatext - obsahuje text článku,
- cladatum – dátum pridania článku.

2.7 Tabuľka expl

tabuľka 7

expl				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id	int(11)	Nie	auto_increment	1
vyraz	varchar(255)	Nie		
vysvetlenie	text	Nie		
datum	date	Nie		

- id – identifikátor,
- vyraz – obsahuje názov vysvetlivky,

- vysvetlenie - obsahuje text vysvetlivky,
- datum – dátum pridania vysvetlivky.

2.8 Tabuľka heslo

tabuľka 8

heslo				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id	int(4)	Nie	auto_increment	1
pass	varchar(255)	Nie		

- id – identifikátor,
- pass – heslo zakódované funkciou *md5()*.

2.9 Tabuľka nastavenia

tabuľka 9

nastavenia				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id	int(11)	Nie	auto_increment	1
stm	int(11)	Nie		
vpo	int(11)	Nie		
mmlp	int(11)	Nie		
mmm	int(11)	Nie		
mmlam	int(11)	Nie		
torm_w	int(11)	Nie		
textarea_w	int(11)	Nie		
textarea_h	int(11)	Nie		
v_s	int(11)	Nie		
rnt	int(11)	Nie		
mtpc	int(11)	Nie		
popupv	int(11)	Nie		
popups	int(11)	Nie		

- id – identifikátor,
- stm – šírka menu .
- vpo – vnútorný pravý okraj stránky,
- mmlp – medzera medzi menu časťou stránky a textovou oblasťou
- mmm- medzera medzi sekciami,
- mmlam – medzera medzi ľavým okrajom a menu panelom
- form_w – šírka klasického textového poľa

- textarea_w – šírka veľkého textového poľa v editore *pridajclanok.php*
- textarea_h – výška veľkého textového poľa v editore *pridajclanok.php*
- v_s – vnútro stránkové medzery medzi bunkami,
- rnt – počet riadkov príspevkov ktoré sa zobrazia v galériách,
- rntpc – počet riadkov BB kódov vysvetliviek a obrázkov, ktoré sa zobrazia v editore *pridajclanok.php*,
- popupv – výška pop-up okienka,
- popups – šírka pop-up okienka.

2.10 Tabuľka obrázok

tabuľka 10

obrázok				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id	int(11)	Nie	auto_increment	1
popis	varchar(255)	Nie		
pov_sirka	int(5)	Nie		
pov_vyska	int(5)	Nie		
datum	date	Nie		

- id – identifikátor,
- popis – popis obrázku,
- pov_sirka – pôvodná šírka obrázku, tento údaj môže pomôcť užívateľovi v prípade, že chce opraviť pomer strán obrázku,
- pov_vyska – pôvodná výška obrázku, tento údaj môže pomôcť užívateľovi v prípade, že chce opraviť pomer strán obrázku,
- dátum – dátum pridania.

2.11 Tabuľka profil

tabuľka 11

profil				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id	int(11)	Nie	auto_increment	1
user	varchar(255)	Nie		

real_name	varchar(255)	Nie		
real_priezv	varchar(255)	Nie		
email	varchar(255)	Nie		
nieco_o	varchar(255)	Nie		
zverej_email	tinyint(4)	Nie		
prava	tinyint(4)	Nie		
id_nastavenia	int(11)	Nie		
is_active	tinyint(4)	Nie		
datum	date	Nie		
id_pass	int(11)	Nie		

- id – identifikátor,
- user – meno užvateľa,
- real_name – krstné meno,
- real_priezv – priezvisko.
- email – e-mail užívateľa,
- nieco_o – krátke zhrnutie názorov užívateľa,
- zverej_email - nadobúda hodnoty:
    - 1 ak užívateľ chce mať zverejnený e-mail,
    - 0 ak ho užívateľ nechce mať zverejnený;
- id_nastavenia – identifikátor nastavenia, ktoré patrí užívateľovi,
- is_active nadobúda hodnoty:
    - 1 ak užívateľ nieje zmazaný,
    - 0 ak užívateľ je zmazaný;
- dátum registrácie,
- id_pass – identifikátor, určujúci ktoré heslo patrí užívateľovi.

2.12 Tabuľka sekcia

tabuľka 12

sekcia				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id	int(11)	Nie		1
nazov	varchar(255)	Nie		
vysvetlivka	varchar(255)	Nie		

- id – identifikátor,

- nazov – názov sekcie,
- vysvetlivka – stručný popis sekcie, zobrazujúci sa v malom okienku pod menu.

2.13 Tabuľka sekcia_clanok

tabuľka 13

sekcia_clanok				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id_clanok	int(11)	Nie		1
id_sekcia	int(11)	Nie		1

- id_clanok – identifikátor článku,
- id_sekcia – identifikátor sekcie, do ktorej článok patrí.

2.14 Tabuľka buffer

tabuľka 14

buffer				
POLE	**TYP**	**NULOVÝ**	**EXTRA**	**KEY**
id	int(11)	Nie		1
id_sekcia	tinyint(4)	Nie		
bufnazov	varchar(255)	Nie		
buftext	text	Nie		
expl_obr	varchar(20)	Nie		
strana	tinyint(4)	Nie		
bufedit	int(11)	Nie		
datum	date	Nie		

- id – identifikátor,
- id_sekcia – identifikátor sekcie, do ktorej bude článok patriť,
- bufnazov – názov článku,
- buftext – článok,
- expl_obr – pri prepínaní zobrazovania vysvetliviek/obrázkov v pravom panely editora *pridajclanok.php,* sa sem ukladá hodnota *expl* alebo *buf;* tá zodpovedá zmene panela,
- strana - pri prepínaní strán zobrazovania vysvetliviek/obrázkov v pravom panely editora

pridajclanok.php, sa sem ukladá hodnota zodpovedajúca strane panela,

- bufedit – plemená potrebná pre správny chod skriptu *spracuj.php,*
- datum – dátom pridania.

3 Články

3.1 Zrod linuxu

Písal sa rok 1991, bola to doba veľkého počítačového rozvoja. Nastavalo obdobie zlatého veku pre počítače. Hardware sa čoraz rýchlejšie rozvíjal a bol tlačený až za predpokladaný limit. Ale stále niečo chýbalo. Niečo podstatné bez čoho je počítač len drahá kopa súčiastok. Bol to schopný operačný systém.

V týchto dobách sa stal DOS impériom medzi operačnými systémami. Povodne bol naprogramovaný Seattlelskými programátormi a bol odkúpený Billom Gatesom za 50000 dolárov. Tento operačný systém sa dostal do každého kúta sveta dobrou marketingovou stratégiou. Užívatelia počítačov nemali veľmi na výber. MACS od firmy Apple boli síce lepšie ale omnoho drahšie.
Ďalším smerom operačných systémov bol Unix. Ich obrovská predajná cena však presvedčila bežných užívateľov PC, aby od neho ostali čo naďalej. Zdrojový kód Unix vyvinutý firmou Bell Labs, bol strážený a nepublikovaný. Trh nepodával užívateľovi nijaké prijateľný kompromis.

V tom čase sa stal akýmsi riešením tohto problému MINIX. Bol napísaný Dánskym profesorom, žijúcim v USA, Andrewom S. Tanenbaumom. Profesorovým cieľom bolo naučiť svojich študentov, ako pracuje operačný systém vo svojom vnútri. MINIX bol navrhnutý, aby bežal na procesoroch Intel 8086. V tých dobách bol trh zaplavený procesormi tohto typu.

MINIX nebol zrovna najlepším operačným systémom, ale mal výhodu v tom, že jeho zdrojový kód bol dostupný.

Ktokoľvek si kúpil knihu: „OPERATING SYSTEMS: DESIGN AND IMPLEMENTATION BY TANENBAUM“ mal v rukách 12000 riadkov kódu, napísaného v jazykoch C a Assembler. Prvý krát v histórii si mohol programátor prečítať zdrojový kód operačného systému. V tom čase to bolo niečo nepredstaviteľné, lebo predajcovia operačných systémov si svoje kódy strážili ako oko v hlave.

Tanenbaum spôsobil rozjasnenie v mysliach programátorov. Začali sa diskusie o umení vytvárania a pracovania operačných systémov. Študenti počítačových vied z celého sveta študovali a snažili sa pochopiť kódy a systém bežiaci na ich počítači. Jedným z nich bol Linus Torvalds.

V roku 1991 bol Linus Benedict Torvalds študentom druhého ročníka na Helsinskej univerzite Tento 21 ročný Fínsky študent miloval počítače. Cítil však neprítomnosť operačného systému ktorý by uspokojil profesionálov. MINIX bol celkom dobrý, ale jednoduchý. Bol skôr určený na vyučovanie než na skutočné používanie.

V tom istom čase sa programátori z celého sveta inšpirovali a nadchýnali myšlienkami GNU projektu od Richarda Stallmana (Jeho fotografia je na pravo). Myšlienka softwaru ktorý by bol kvalitný a pritom otvorený, spôsobila, že vtedajšia počítačová spoločnosť uznávala Stallmana ako hrdinu. Stallman začal svoju kariéru v slávnej spoločnosti Artificial Intelligence Laboratory (AI labs). V polovici sedemdesiatych rokov vytvoril editor Emacs. Začiatkom osemdesiatych rokov prilákali komerčne spoločnosti k sebe množstvo geniálnych programátorov z AI labs. Svoje softwarové tajomstvá si nechávali iba pre seba. Stallman mal však inú víziu. Software by na rozdiel od iných produktov nemal byť chránený proti kopírovaniu a modifikovaniu za účelom vytvárania lepších a efektívnejších počítačových programov. V roku 1983 sa uskutočnil jeho slávny manifest, ktorý odštartoval začiatky GNU projektu. Začal robiť ťahy na vytváranie softwaru ktorý niesol jeho filozofiu. Aby však uskutočnil tento sen, vedúci k vzniku operačného systému,

musel vytvoriť nástroje. V roku 1984 napísal GNU C Compiler (GCC). Bol to neoceniteľný čin pre individuálnych programátorov. GCC prekonal aj komerčné produkty a považoval sa za najlepší kompilátor aký kedy bol stvorený.

Už v roku 1991 malo GNU stvorené množstvo nástrojov, ale stále na obzore žiaden poriadny operačný systém. Zahájili sa síce prace na GNU jadre HURD, ale to malo prísť na svet až o pár rokov. Linus bol však netrpezlivý. 25 augusta 1991 bola zaslaná správa pre MINIX news grup, ktorá znamenala začiatok novej éry[1]:

„Zdravím všetkých používateľov MINIXu -
Pracujem na (free) operačnom systéme (je to iba hoby, nebude taký profesionálny ako GNU) pre 386 (486) AT počítače. Vyvíjam ho od apríla a začína byť hotový. Rád by som počul názory čo sa ľuďom páči/nepáči na MINIXe, pretože môj operačný systém sa mu podoba tak trochu (to isté fyzické rozdelenie súborového systému (z praktických dôvodov) a iné veci). Už som nahodil bash (1.08) a gcc(1.40). Zdá sa, že všetko funguje ako má. Z tohto vyplýva, že prídem s niečim použiteľným za pár mesiacov, preto chcem vedieť názory ľudí čo by najradšej chceli. Akékoľvek návrhy sú vítané, ale nemôžem sľúbiť, že ich zrealizujem :-)
Linus (torvalds@kruuna.helsinki.fi)
P.S. Áno, je bez akéhokoľvek minixového kódu a má multi-threaded fs, ale pravdepodobne nikdy nebude podporovať iné ako AT-harddisky, pretože iba takéto mám :-(."

Zo správy vidno, že Linus nepredpokladal, že jeho stvorenie bude dostatočne dobré, aby zmenilo počítačový svet. Linux verzia 0,01 bola uvedená v polovici Septembra 1991 a bola zverejnená na internete. Kódy boli sťahované, testované, vylepšované a neskôr

---

1 Email: torvalds@klaava.Helsinki.FI (Linus Benedict Torvalds)
Newsgroups: comp.os.minix
Predmet: Čo by ste najradšej videli na MINIXE?
Message-ID: <1991Aug25.205708.9541@klaava.Helsinki.FI>
Date: 25 Aug 91 20:57:08 GMT
Organization: University of Helsinki

zaslané Linusovi naspäť. Verzia 0,02 prišla na svet 5 októbra spoločne aj s vyhlásením Linusa[2]:

„Chýbajú Vám časi MINIX-1.1, kedy ľudia boli pánmi a písali si vlastné ovládače? Nemáte nič na práci a najradšej by ste sa pustili na operačný systém, ktorý môžete modifikovať podľa vlastných potrieb? Frustruje Vás, že všetko pod MINIXom beží? Chýbajú Vám noci strávene za počítačom, len aby ste rozbehali prefíkaný program? Potom je táto správa určená Vám.

Ako som pred mesiacom spomínal, pracujem na free verzii operačného systému podobnému MINIXu pre počítače AT-386. Konečne je v štádiu použiteľnosti. Je to iba verzia 0.02 (+1 malý patch). Podarilo sa mi už rozbehať bash/gcc/gnu-make/gnu-sed/compress a iné. Zdrojový kód je na nic.funet.fi (128.214.6.100) v priečinku /pub/OS/Linux. Adresár obsahuje aj niekoľko README súborov. A zopár binárnych vecičiek, ktoré idú pod linuxom (bash, updaty a gcc. Čo viac si človek môže priať :-)) Celé jadro je poskytnuté, ako ešte žiaden minix kód nebol. Knižnice sú iba z časti free, takže nemôžu byť distribuované. Zdrojový kód a binárne súbory (bash and gcc) možno nájsť na rovnakom mieste v /pub/gnu."

Linux verzia 0.03 prišla o pár týždňov. V decembri bola na svete už verzia 0.10. Linux mal stále ešte len formu akejsi kostry operačného systému. Nemal ešte žiadne prihlasovanie. (Bootoval sa priamo do BASHu). Verzia 0.11 bola omnoho lepšia, podporovala viaceré klávesnice, disketové mechaniky, disky. Od verzie 0.12 sa začalo číslovanie od 0.95 , 0.96 atd.

Neskôr čelil Linus Andrew Tanenbaumanovi, veľkému profesorovi, ktorý napísal MINIX. V správe ktorú Tanenbaum napísal Linusovi stálo:

---

2 Od: torvalds@klaava.Helsinki.FI (Linus Benedict Torvalds)

Newsgroups: comp.os.minix

Predmet: Free operačný systém podobný MINIXU

Message-ID: <1991Oct5.054106.4647@klaava.Helsinki.FI>

Date: 5 Oct 91 05:41:06 GMT

ORGANIZATION: UNIVERSITY OF HELSINKI

„Stále zastávam názor, že v roku 1991 vytvárať monolitické jadro je podstatná chyba. Buďte rád, že nieste môj študent. Dostali by ste dosť zlú známku za takýto návrh jadra :-).“

Linus neskôr priznal, že to bol preňho najhorší bod vo vývoji Linuxu. Tanenbaum bol síce pôsobivý profesor a všetko čo povedal zavážilo. Nemal však pravdu o Linuxe. Linus bol však chvalabohu tvrdohlavý a nepriznal prehru. Linus ,podporovaný veľkou Linuxovou komunitou, odpísal Tanenbaumovi: „Vašou prácou je byť profesor a nie vývojár. To je dobré ospravedlnenie za škody na mozgoch ktoré napáchal MINIX.“

Práce pokračovali. Čoskoro mal tábor linuxu stovky, neskôr tisícky, neskôr stotisíce priaznivcov. Linux už nebol len „hračkou.“ Podporovaný hojným počtom GNU programov bol pripravený ukázať sa v plnej kráse. Aby sa zaistilo, že zdrojový kód ostane voľne šíriteľný bol licencovaný pod GNU General Public License.

Nastúpil na scénu aj komerčné spoločnosti. Linux bol je a bude zadarmo. Spoločnosti však zozbierali a skompilovali software a potom ho ako celok predávali. Spoločnosti ako Red Hat a Candera si získali množstvo priazne. Kým tu sa jednalo o komerciu, horlivý programátori vytvorili svoju vlastnú distribúciu Debian. S novými grafickými prostrediami (Grapical User Interface), ako napríklad KDE, Gnome, X-window sa stával Linux čoraz populárnejší.

Medzitým sa diali neuveriteľné zázraky s Linuxom. Povodne bol stvorený pre platformu PC. Teraz sa však začal rozširovať na iné platformy. Linux bol prerobený, aby bežal aj na vreckových počítačoch PalmPilot. V aprily 1996 použili výskumníci z Los Alamoskeho Národného Laboratória (Los Alamos National Laboratory) Linux, na 68 počítačoch. Pospájali ich tak, že pracovali ako jeden procesor, na simuláciu tlakových vĺn. Na rozdiel od ostatných “Superpočítačov”, ktoré stáli celý majetok, stál tento podomácky vytvorený superpočítač iba 152000 dolárov. Superpočítač pracoval na rýchlosti 19 miliárd kalkulácii za sekundu a to ho robilo 315tym najvýkonnejším počítačom sveta. Zaujímavosťou je aj fakt, že ani po troch mesiacoch neustálej práce ho nebolo treba

neštartovať. Linus naďalej ostal jednoduchým človekom. Nie je miliardár. Po dokončení štúdia sa presťahoval do USA a prijal miesto v spoločnosti TRANSMETA. Neskôr sa oženil s láskou jeho života Tove. Má dcéru Patriciu Mirandu Torvaldsovú. Navždy sa však zapíše ako svetovo najpopulárnejší a najuznávanejší programátor.

3.2 História vzniku distribúcie Slackware

Po istej dobe, ako Linus Torvalds zverejnil svoje zdrojové kód na internete, začali sa objavovať prvé distribúcie. Medzi najpopulárnejsie patrili H.J. *Lu's Boot-root*, *MCC Interim Linu*x, *TAMU* a *SLS*. Mali zopár nástrojov, ale ich popularita narastala. Napriek vtedajšej obľúbenosti sú dnes neaktívne. Hlavným dôvodom prečo spomínam tieto prvotné distribúcie je, že Slackware mnohí považujú za úplne prvú distribúciu. V skutočnosti sa Slackware objavil až 16 júla 1993, teda rok po distribúcii SLS.

Tvorcom Slackwaru je Patrick Volkerding. Spočiatku Patrick upravoval distribúciu SLS pre svoj projekt do školy. V skutočnosti nechcel robiť vlastnú distribúciu, ale jeho profesor chcel vidieť, ako sa inštaluje Linux. Taktiež ho chcel na domáce použitie a pre svojich študentov. Tak Patrick doniesol do počítačového laboratória univerzity SLS. Patrick už mal svoje skúsenosti s chybami tejto distribúcie a keďže tu ich musel opravovať na každom počítači zvlášť zabralo to mnoho času. Vtedy prišiel jeho profesor s nápadom opravenia týchto chýb priamo na inštalačnom disku. Toto bol začiatok Slackwaru. Patrick opravil chyby, pridal zopár balíčkov, neskôr pridával vlastné skripty a vlastné konfiguračné súbory. Rozdiel medzi originálnym SLS a Patrickovým SLS už nebol len v niekoľkých "kozmetických" úpravách.

Postupom času viac a viac Patrickových priateľov chcelo, aby svoju distribúciu zverejnil na FTP. On sa však zdráhal, pretože vedel, že sa má čoskoro ukázať na svete nová verzia SLS (s novým jadrom Linuxu). Vyčkal pár týždňov a videl, že ľudia začínajú byť nervózny. Po dohode s administrátorom MSU (Moorhead State

University) otvoril anonymný FTP server. Tí čo si stiahli Slackware 1.0, písali o tejto distribúcii pekné veci. Toto Patrika povzbudilo k ďalším verziám.

Meno distribúcie je odvodené od slova slack (nepoznaný). Tento názov Patrickovy doporučil jeho priateľ J.R.Dobbs. Patrick nechcel, aby niekto bral jeho distribúciu vážne, tak súhlasil s týmto názvom. Dnes je však Slackware veľmi známy a veľmi obľúbený. Krátku dobu mu s prácou na Slackware pomáhal Chris Lumens a iný, ale posledné roky pracuje na distribúcii sám. Kríza Slackwaru nastala v roku 2004, keď bol Volkerding dlhodobo chorý. Patrick bol prevezený a liečený na klinike Mayo. Hrozil koniec tejto vinikajúcej distribúcie a fanúšikovia Slackwaru boli v obavách. 18 decembra ich upokojila správa, že sa Patrick pomaly zotavuje a vracia k svojej obľúbenej práci.

Slackware je predovšetkým určený pre tých, ktorý vyžadujú stabilný, bezpečný systém a radi ho nastavujú. Zárukou stability je jeho dlhoročná tradícia. V priebehu vývoja sa nesnažil napodobňovať operačný systém Windows, snažil sa byť čo najviac Unix-like. Typické pre Slackware je tradičná a osvedčená metóda konfigurácie editovaním súborov. Inštalácia distribúcie je v grafickom menu v textovej konzole. Používa vlastný balíčkový systém postavený na tgz (tar balík skomprimovaný gzipom).
Pôvodne bol vyvíjaný na architektúru x86 PC, vyskytli sa však aj oficiálne verzie pre architektúry DEC Alpha a SPARC. Existujú aj neoficiálne Slackware distribúcie pre architektúry PowerPC a x86-64.

Je všeobecne známe, že užívatelia Slackwaru sú najspokojnejší „Linuxáci“, preto si bude naďalej držať titul „Najstaršej aktívnej distribúcie.“

3.3 História vzniku distribúcie Debian

Presne mesiac po tom, ako sa na svete objavila distribúcia Slackware, objavila sa sprava Iana Murdocka (16.august 1993)

oznamujúca svetu vyvíjanie distribúcie Debian. Ian Murdock bol toho času študentom počítačových vied na univerzite Purdue (Purdue University, West Lafayette štát Indiana). Ako mnohý iný aj on používal spočiatku distribúciu SLS a nebol s ňou úplne spokojný. Narazil na kopu chýb, ktoré chcel spočiatku opravovať vo forme patchov. Neskôr si uvedomil, že SLS je až moc deravý na jeho záplaty. Na druhej strane sa Ianovi nepáčila uzavretosť vtedajších distribúcii. Je pravdou, že software bol otvorený, ale distribúcie sa vyvýjali v istej izolácii pred svetom. V praxi to vypadalo tak, že na vtedajších distribúciách pracovali len iste tými a nikto iný. Vezmime si napríklad Slackware od Patricka Volkerdinga. Je pravdou, že svoju prácu robí Patrick výborne, ale úplne individuálne. Ian mal iný názor. Hlásal rovnakú otvorenosť distribúcii, akú mal vývoj Linuxu. Na svete chcel vidieť distribúciu vyvíjanú každým a pre každého. Cieľavedomý 20 ročný študent sa začal pohrávať s myšlienkou vlastnej distribúcie. Distribúcie, ktorá by bolo podľa jeho predstav, podľa toho čo sa jemu páči. Pre Iana to bola výzva.

Po niekoľkých mesiacoch prác za monitorom, bola distribúcia takmer hotová. Ian zvolil pre svoju distribúciu meno Debian. Vskutku toto slovo symbolizuje viac než len software. Symbolizuje lásku medzi Ianom a jeho priateľkou (neskôr aj manželkou) Debrou Deb+Ian. Debian 0.91 bol oficiálne zverejnený v januári 1994. Na projekte vtedy pracoval asi tucet ľudí, no aj tak Ian spravil väčšinu. Pridávalo sa viac a viac programátorov.V novembri 1994 dostal projekt debian sponzorskú podporu od *Free Software Foundation*. 1 decembra 1994 sa rozhodol napísať *Debian manifesto*. Zhrnul tu všetky myšlienky a ciele Debianu. Debian 0.93 Release 5 sa ukázal v marci 1995 a bola to na tú dobu výborne spravená distribúcia. Používal vlastný balíčkový systém dpkg. V novembri toho istého roka prišla na svet Debian 0.93 Release 6. Na projekte vtedy pracovalo okolo 60 programátorov a vtedy Ian pochopil, že Debian sa len tak ľahko zo sveta nevytratí. Jeho sen sa naplnil. V roku 1995 Hartmut Koptein naportoval Debian do počítača Atari Medusa 68040

(architektúra Motorola m68000). Neskôr Vincent Renardias a Martin Schulze naportovali Debian na počítače archytektúry PowerPC.

Pred nástupom Debian 1.1 odstúpil Ian Murdock z pozície vedúceho projektu. Novým šéfom sa stal Bruce Perens. Bruce sa prvý krát stretol s Debianom, keď sa pokúšal spraviť distribúciu pre amatérske operácie. Mala niesť názov Linux for Hams. Neskôr si Bruce uvedomil, že viac bude užitočnejší pre Debian. Vzdal sa svojej distribúcie a začal tvoriť pre Debian. Ian pred odchodom vyhlásil, že Bruce je voľba, ktorá zaistí ten správny a rýchly rozvoj tejto distribúcie. Za Brucovho pôsobenia si získal Debian reputáciu serióznej distribúcie. Jeho stratégia podpory užívateľov free priručkami a technickou podporou spravila Debian to čím je dnes. V January 1998 bol Bruce Perens vymenení Ianom Jacksonom, pretože prípravy novej verzie Debianu 2.0 viedol až moc po svojom.
Ian Jackson sa stal vodcom projektu Debian začiatkom roka 1998 a jeho Viceprezidentom. Po odstúpení pokladníka (Tim Sailer), prezidenta (Bruce Perens) a tajomníka (Ian Murdock) sa stal prezidentom celého projektu. Na post viceprezidenta bol dosadený Martin Schulze, na post tajomníka Dale Scheetz a na post pokladníka Nils Lohner.

Debian 2.0 (Hamm) bol vydaný v júly 1998 pre archytektúry Intel i386 a Motorola 68000. Toto vydanie prešlo na novú verziu knižníc jazyka C (glibc2, alebo libc6). Táto distribucia ponúkala viac ako 1500 softwarových balíčkov a pracovalo na nej viac ako 400 vývojárov. Debian 2.1 (Slink) sa ukázal svetu 9. marca 1999. Bol sprevádzaný niekoľkými opravami na poslednú chvíľu. Oficialne podporoval aj archytektúry Alpha a Sparc. Distribúcia mala výborne prepracovaný X-Windows a nové rozhranie baličkového manažéra. Vzhľadom na to, že obsahovala 2250 balíčkov, bol Debian 2.1 spracovaný na 2CD.
21. apríla 1999 uzavrela spoločnosť Corel Corporation a K Desktop Project spojenectvo na vytvorenie distribúcie založenej na Debiane s prostredím od KDE group. Behom tohoročného leta, sa objavila nová na Debiane založená distribúcia Storm Linux. Projekt Debian si

zvolil nové logo na oficiálne Debian materialy (CD-ROMy, oficialna stránka), ako i neoficiálne logo na materialy založené na Debiane. Debian 2.2 (Potato) vyšiel 15. augusta 2000 pre archytektúry Intel i386, Motorola 68000, alpha, SUN Sparc, PowerPC, ARM . Vydanie obsahovalo viac ako 3900 binárnych a viac ako 2600 zdrojových baličkou na ktorých pracovalo viac ako 450 vývojárov. Zaujmavým faktom na Debiane 2.2 bolo to, že poukazoval, ako free operačný systém môže byť omnoho lepší ako komerčný. Toto štúdium bolo zhrnuté v dokumente zvanom Counting potatoes.

Tak ako predošlé generácie aj Debian 3.x predcházaly rosiahle zmeny. Tentokrát sa však nediali len vo vedení. Corel predal svoju Linux diviziu začiatkom roka 2001, Stormix vyhlásil bankrot 17 januára 2001 a Progeny zavrhol vytváranie svojej distribúcie v oktobry 2001. Boli zvolený nový vedúci projektu Ben Collins (v roku 2001) and Bdale Garbee. Vydanie novej verzie zmrzlo 1. júla 2001, kuli rozsiahlym úpravám vnútra distribúcie a iným problémom. Napriek tomu sa dial pokrok v iných oblastiach projektu. Webová stránka Debianu bola preložená do 20 rôznych jazykov a inštalácia do 23 jazykov. Začali sa dva nové projekty Debian Junior (pre deti)a Debian Med (pre medicínske prostredie). Vývoj softwareových balíčkov taktiež neustál. Boli zvolané mítingy vývojárov pod názvom Debconf. Prvý sa udial v Bordeaux (Francúzko) a druhý v Toronte (Kanada).

Debian 3.0 (Woody) bol vydaný 19. júla 2002 pre archytektúry Intel i386, Motorola 68000 series, alpha, SUN Sparc, PowerPC, ARM, HP PA-RISC, IA-64, MIPS, MIPS (DEC) a IBM s/390. Vydanie obsahovalo okolo 8500 balíčkov na ktorých pracovalo viac ako 1000 vývojárov. Vydanie bolo dostupné na DVD aj na CD-ROMoch.

Pred vydaním ďalšej verzie sa udial ďalší (štvrtý) míting Debconf 18 - 20 júla 2003. Zúčastnilo sa asi 120 vývojárov. Piaty míting sa udial 26 mája - 2 júna 2004 v Porto Alegre (Brazilia). Tentokrát prišlo 160 účastníkov z 26 krajín. Debian 3.1 (sarge) sa ukázal svetu 6. júna 2005 a podporoval rovnaké architektúry ako

Debian 3.0 (Woody). Taktiež vyšiel aj neoficiálny port na AMD64. Táto verzia obsahovala 15000 balíčkov na ktorej pracovalo viac ako 1500 vývojárov. Najviac zmien na tomto vydaní sa týkalo softwaru. Vývojári museli updatovať viac ako 73% softwaru z predchádzajúcej verzie. Obsahoval Linux kernel 2.4 a 2.6, XFree86 4.3, GNOME 2.8 a KDE 3.3. Taktiež sa zmeny týkali aj inštalácie. Obrovským pokrokom bolo aj to, že obsahoval aj kopu softwaru pre ľudí s postihnutiami. Šiesty Debconf sa udial v Espoo (Fínsko 10 - 17 júl 2005 zúčastnilo sa viac ako 3000 účastníkov) a siedmy Debconf sa udial v Oaxtepec (Mexico 14 - 22 máj 2006).

Debian bol od svojho počiatku nekomerčná a nezisková distribúcia. Je založený na dobrovoľníkoch organizovaných podľa troch zakladateľských dokumentov. V priebehu vývoja sa snažil byť pre svojich užívateľov oporou, či už množstvom free príručiek i podpory užívateľa. Snaží sa byť čo najdokonalejšou distribúciou a vyvíjať sa i naďalej v duchu ideí GNU a Linuxu. Podporuje množstvo počítačových architektúr. Debian sa vyznačuje osobitým, ale široko podporovaným balíčkovým systémom. Najnovšie sa vyvíja nová (nestabilná) verzia Debianu s prezývkou Sid. Meno dostala po zlom (nestabilnom) chlapcovi z rozprávky Toy Story. Ak si zvolíte Debian, ako distribúciu, zveríte sa do rúk viac ako 3000 odborníkom, ktorý Vás budú vždy podporovať.

Literatúra

1. Elizabeth Narmore, Jason Gerner, Yann Le Scouarnec, Jeremy Stolz, Michal K. Glass: *PHP5 MySQL, Appache, Vytvárame webové aplikácie* Computer Press Praha: 2006
   ISBN 80-251-1073-7
2. http://www.wikipedia.org
3. http://netfiles.uiuc.edu/rhasan/linux
4. http://www.linuxjournal.com/article/2750
5. http://www.debian.org/doc/manuals/project-history/ap-manifesto.en.html